DE
PATHOLOGIA AMAUROSEOS.

DISSERTATIO

INAUGURALIS OPHTHALMO-PATHOLOGICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILELMA

UT SUMMI

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE VII. M. APRILIS A. MDCCCXLII.

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

SIGISMUNDUS RENTSCH

THURINGUS.

OPPONENTIBUS:

C. KLEINSCHMIDT, med. et chir. Dr. et med. pract.
C. SCHOENLEIN, med. et chir. Dr.
H. HOCHAUF, med. et chir. Cand.

BEROLINI,

TYPIS FRATRUM SCHLESINGER.

PATRI

OPTIMO, DILECTISSIMO

ANS. LEINEWEBER,

REGI A CONSILIIS JUSTITIAE, COLLEGII JUDICIALIS
MOLHUSANI ASSESSORI,

AD CINERES USQUE COLENDO

NEC NON

VIRO

SUMME VENERANDO

CURTIO HEINRICH,

PRAEFECTO AERARII CIRCULI GRYPHICI,

AMICO PATERNO

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRÀTOQUE ANIMO

SACRAS ESSE VOLUIT

AUCTOR.

PROOEMIUM.

Ophthalmiatricen quum semper amore et studio singulari amplecterer, consilium cepi rem mihi aliquam ex ea eligendi, de qua disseram.

Circumspicienti igitur mihi in ophthalmo-pathologia nullus morbus, in quem animum converterem, dignior videbatur quam neuroses nervi optici nomine amauroseos collectae. Me novi quid et veri de pathologia hujus morbi prolaturum esse, fere dubitem, tam multis quam illustribus viris temporis acti et praesentis, qui hac de re disseruerunt, respectis eorumque sententiis perpensis. Quodsi vero statu medicinae nostrae conspecto investigationes physiologicae facem in cognoscendos morbos antea tenebris obtectos intulerunt, et prae ceteris neuropathologia palmam exoptatam tandem videtur accipere, iis nisus, quae experimento et inductione de physiologia et anatomia nervorum cognovimus, et equidem vires meas juveniles exercere ausus sim in neurosi definienda, cui lux prae omnibus opus est. Antequam autem ad dissertationem ipsam aggrediar, haud ineptum mihi videtur de anatomia et physiologia nervi optici, ut fontis amauroseos, pauca

quaedam praemittere notatu digniora. Etenim leges vitae normalis et abnormis sunt eaedem.

Nervos opticos ansis fibrarum primitivarum terminalibus centralibus in thalamis, corporibus geniculatis et quadrigeminis conformatis, ex chiasmate exire internis fibris primitivis cruciatis, externis utriusque latus externum sequentibus, notum est. De retinae vero structura recentissimo demum tempore perscrutatione microscopica certiores facti sumus, quod Treviranо, Bidder et Valentin debemus.

Stratum internum conformatur substantia homogenea semifluida albuminosa, in qua granula et globulos nucleatos Valentin vidit; circumdat stratum medium, explanatas n. optici fibras primitivas neque ab his sejungi potest. De strati medii nervei structura variae existunt sententiae. Treviranus fibras nerveas optici finibus liberis exire contendit, Henle easdem in corpora cylindrico-verrucosa transire dicit.

Omnino propter tenerrimam earum structuram nil est certum. Fines nervorum liberi, nec in ansas terminales finiti, nusquam inveniuntur. Fibrarum n. optici liberi fines modo eo definiri possint, quod vesica optica ex cerebri ventriculo tertio esaccata in superficie anteriori dehiscat. Sed stratum retinae et externum et internum adesse prius, quam fibras nervosas, morphologia docet. Dum illa strata magis magisque in conformatione perfecta minuuntur, fibrae primitivae oriuntur et alios nervos videntur aequare. Secundum vero analogiam nervi acustici, quem Carus in esoce luteo ansis periphericis finiri vidit, ansis singulis jam detectis et illa lege nota, ex qua nervi omnes quodammodo aeque agunt, verisimillimum est, etiam fibras

primitivas nervi optici retinae insitas ansis periphericis invicem conjunctas esse. Fibrae ipsae tenerrimae radiatim exortae parallelae illi strato interno insitae sunt. Stratum retinae externum formatur corpusculis cylindricis, fibras primitivas quadruplici-sextuplici crassitudine superantibus, quae extrorsum papillis cellulam coloratam (ut in avibus) continentibus finiuntur. Bidder fuit primus, qui ea accuratius descripsit et extrorsum ad choroideam recte collocavit.

Omnes theoriae antiquiores, quae careant basi anatomica et physiologica, lucem non edunt.

„Lux, auctore Caro (1), est peculiaris concentus polaris inter varios aetheris status sibi oppositos, qui via recto-lineari, excentrica, radiata dirigitur.“ Est intentio polaris inter corpus illustrans et illustratum. Colores sunt lux differentialis, e confluxu ejus cum corpore luce propria carente orta, ad quos conficiendos opus est medio frangente, diaphaneo et non perspicuo, reflectente. Colorum autem theoriam amplius definire non est meum. Modo id notare debemus, corpora lucem et colores reddere non tam physicali, quam chemico, nec non organico modo.

Lucem percipit planta et animal organis visus privatum, sed ad lucem sentiendam opus est oculus. Anatome autem comparata nos docet, oculo videnti opus esse formatione pellucida albuminosa, formatione obscura lucem absorbente, carbonem animalem continente, et nervo peripherico.

Radios lucis e corporibus emanantes mediis pellucidis

---

(1) System der Physiologie. 1840. tom. III. §. 674.

oculi frangi et in retina imaginem corporum externorum depingi ope choroideae, ut in camera obscura, jam antea notum fuit, sed ex hoc processu optico sic dicto physicali facultas videndi explicari nequit. In reperienda ergo videndi causa proxima, quae ab apparatu optico nervoso dependet, e physiologia recentiori experimentum, inductio et analogia in usum vocentur necesse est.

Leges, quibus actio nervorum obedit, ubicumque eaedem sunt. Fibrae nervosae primitivae principium nervosum solummodo duci possunt atque ducunt fibris et centro nervoso integris. Fibrarum primitivarum est classis duplex, altera fibrarum excitatarum, h. e. earum, quae organis periphericis excitatae irritamentum ad systema nervosum centrale vehant; altera excitantium s. excitatoriarum, quae irrita mentum a centro nervoso profectum cum organis communicent. (1) Utraque fibra invicem ansa terminali conjuncta quum in peripheria, tum in centro efficitur, ut sensibilitas et reactio in circulum vitalem abeat.

E peripheria ad centrum fibra primitiva isolatrice et ductrice, energia peripherica integra, quae in speciali organi structura, speciali vasorum influxu et speciali nervorum actione normali condita est, irritatio conducitur ad perceptionem aut sensationem, et incitamento accepto a globulis substantiae cinereae nucleatis, fonte principii nervosi, altera fibra reagit aut voluntarie aut involuntarie.

Haud secus in n. optici actione. Irrita mentum normale speciale n. optici est lux. Lucis impressio fibra sensoria ad cerebrum perducitur et sentitur, a globulis nucleatis substantiae cinereae fibra reagens altera principi-

---

(1) Valentin, de funct. nerv. cerebr. et sympathici p. 79.

um nervosum generale accipit, quod pro speciali optici notione vitam ejus lucidam nutrit, unde actio n. optici vitalis periodica in circulo migrans semper novum additamentum et tenorem accipit. Substantiae nervosae integritatem e liquore sanguinis parenchymatoso restitui, non amplius enucleari debet. Omne vero irritamentum in nervos pro speciali eorum notione eodem modo influere, etiam in optico conspicitur. Nam si bulbo concusso aut galvanismo aut narcoticis retinam irritaveris, eandem sensationem et reactionem efficies, quae lucis imaginibus cernitur.

Fibris primitivis autem solis lumen indefinite aut non percipitur, nisi cetera retinae strata adjuvent. Recte ergo Valentin (1) dicit, illa strata ad fibras n. optici ita se habere, ut irritamentum opticum specialissimis suis momentis recipiant et impressionem cum fibris nerveis primitivis communicent.

Sicuti enim nervus cutaneus strato externo eget, ut tactum exerceat, nisi dolorem denudatus sentiat, ita etiam n. optici fines peripherici strato externo visus causa egent, quod est illud stratum homogeneum albuminosum. In omni autem organico nulla fit actio nisi lege vitali universa polarisationis. Aeque in retina haec polarisatio lucis exercetur, quare omnes theoriae, quae antea prolatae sunt hacce omissa, non sufficiunt. In strato levi homogeneo externo, quod intime cum finibus n. optici periphericis conjunctum, a principio nervoso innervante peculiarem accipit tensionem luciferam, lux ut ita dicam, polarisatur. Stratum externum, ut Cari verbis utar(2), multo teneriores,

---

(1) L. c. p. 106.

(2) L. c. p. 227.

quam lamina metallica Daguerri in camera obscura, lucis alterationes accipit et inscie percipit, neque diutius retinet, quam tensio lucis polaris ipsa perdurat.

Stratum externum papillare s. verrucosum, ut accurate et distincte videamus, plurimum afferre, jam ex experimento Mariotti elucet, nisi illa hypothesis Valentini (l. c.), a strato interno lucis radios directos, a strato externo verrucoso eos, qui a choroidea reflectantur, recipi, ne imago radiis directis depicta a radiis reflexis turbetur, facultatem illius strati explicet.

Illas partes igitur visum immediate praeparantes non passivo modo agere, vidimus, modo ne hanc actionem sentiant, sed percipiant. „Itaque, ut Valentinus ait(1), et globuli et verrucae lucem quasi tangunt tactuque explorant, sicuti papillae cutaneae digitorum rebus externis tacti premuntur et eo excitatum irritamentum cum fibris nervosis sensoriis communicant. Itaque globulorum et verrucarum retinae magnitudine rerum, quae conspici adhuc possunt, magnitudo definiatur. Fieri facile potest, ut in spectrorum qualitatem agant et ut variorum colorum distinctio iis aut adjuvetur, aut ex parte efficiatur, unde quomodo homines, qui alias optime vident, colores aut minus perfecte, aut non distinguunt, facilius explicetur.“

Quodsi actum videndi amplius perpendimus, eaque in memoriam vocamus, quae Jo. Mueller (2) tam vere quam ingeniose exposuit, sensationem non eam esse, quod qualitas corporum externorum ad sensorium perducatur, sed potius eam, quod nervorum nostrorum qualitas, irrita-

(1) L. c.

(2) Physiol. tom. II. p. 269 et p. 781.

tionis cujusdam status a rebus externis effectus cum sensorio communicetur: inde elucet, res externas ipsas non videri, sed alterationem retinae a rebus externis ortam fibris primitivis cum sensorio communicari.

Ut corpora igitur externa illa alteratione conducta cum sensorio communicentur, quod vulgo nominatur visus objectivus, opus est parte apparatus optici peripherica; sed visui subjectivo non semper opus est pars peripherica, quod phantasmata, observatio v. c. Linckii (1) et alia (in Berliner Monatsschrift 1800. p. 253) enarrata demonstrant, quum alter polus illius catenae opticae fortior, in globulis nucleatis substantiae cinereae vitam degens, contrario modo imagines procreat, quae, quamvis subjectivae, semper objectivae videantur necesse est. Nec minus retina se ipsam quasi et partes oculi internas quasdam sentit, quae spectra subjectivo-objectiva nominare licet.

Ut omnis vita est periodica, ita etiam vita n. optici periodo agitur. Principio nervoso iterum et rursus restituto, quasi fluxus continuus a centro nervoso ad peripheriam et vice versa existat instar sanguinis circulationis, retina e quiete, h. e. nocte, quae palpebris in temporis momentum clausis retinam obtegit, ad actionem suam vitalem, h. e. lucem revocatur, donec irritamento ejus normali, solis luce evanescente et nocte intrante in somnum simul cum toto organismo incidit, ut somno restaurata mane ex integro vires exerceat.

Restat adhuc, ut nonnulla de iridis motu addam.

Sicuti n. opticus secundum experimenta a Magendie instituta non dolet, iris ipsa vice versa in lucis irritamen-

---

(1) De fungo medullari oculi. Lipsiae, 1834.

tum non reagit, nisi via indirecta. Ganglion enim ciliare a nervo oculomotorio radicem brevem, a ramo ophthalmico nervi trigemini radicem longam accipit. N. trigemini fibris primitivis sensibilitas inprimis inest, n. oculomotorio movetur iris. Iris musculus non est simplex, sed compositus e fibris muscularibus pupillam diminuentibus, vel m. pupillae contractoribus, et fibris pupillam augentibus, vel musculis extensoribus. Contractores a n. oculomotorio, extensores a n. spinalibus moventur, qui fibras primitivas per radicem longam a n. trigemini ramo ophthalmico ortam in ganglion ciliare mittunt (1). Pupilla autem objectis propinquis vel luce aucta contrahitur, objectis remotis vel luce minuta augetur. Pupilla vero iride per lucem irradiata non mutatur, sed via tantummodo reflectoria n. optico et globulis nucleatis substantiae cinereae irritatis incitamentum in n. oculomotorium transfertur et pupilla contrahitur. Idem efficis via synergica, si n. oculomotorio voluntarie uteris, neque minus, si oculo uno amaurotico alterum sanum luci exponis. Energia autem oculomotorii labante, antagonistae a fonte spinali moti pupillam augent. Sensibilitate autem n. ciliarium a n. trigemino ortorum aucta fibras motorias simili modo excitari, sponte elucet (2).

Priusquam ab hac explicatione discedam, non possum quin in sententias animum vertam, quae jam ab antiquis erutae causam videndi proximam plus minusve tangant. Et

---

(1) Valentin, de funct. n cerebr. et symp. §§. 257 et 258.

(2) Cf. Mueller Physiol. tom. I. p. 785. tom. II. p. 721 — 22. Mayo Anatomical and physiological commentaries. London 1823. Valentin de funct. n cerebr. et symp. §. 257 et 258.

illis versibus Empedoclis, philosophi Eleatici (Empedocl. carmina ed. Sturz lib. II. v. 274 et seq.), prooemium concludam:

ὡς δ' ὅτε τὶς πρόοδον νοέων ὠπλίσσατο λύχνον,
χειμερίην διὰ νύκτα πυρὸς σέλας αἰθομένοιο,
ἅψας παντοίων ἀνέμων λαμπτῆρας ἀμουργοὺς,
οἵ τ' ἀνέμων μὲν πνεῦμα διασκιδνᾶσιν ἀέντων.
Φῶς δ' ἔξω διαθρῶσκον, ὅσον ταναώτερον ἦεν,
λάμπεσκεν κατὰ βηλὸν ἀτειρέσιν ἀκτίνεσσιν.
Ὡς δὲ τό τ' ἐν μήνιγξιν ἐεργμένον ὠγύριον πῦρ,
λεπτῇσιν ὀθόνῃσιν ἐχεύατο κύκλοπα κούρην,
αἱ δ' ὕδατος μὲν βένθος ἀπέστεγον ἀμφινάοντος,
πῦρ δ' ἔξω διαθρῶσκον, ὅσον ταναώτερον ἦεν.

LITTERATURA.

Valentin: de functione nervorum cerebralium et sympathici. Bernae, 1839.

J. Mueller: Handbuch der Physiologie. 1840.

Carus: System der Physiologie. Bd. III. 1840.

C. G. G. Richter: dissert. de amaurosi. Gotting. 1793.

D. H. Kieser: über die Natur, Ursachen u. Heilung des schwarzen Staars. Göttingen, 1810.

Truka de Krzowitz: hist. amaur. Vindob. 1781.

Benedict: Handbuch der pract. Augenheilkunde. Leipzig, 1822. Bd. 5.

G. J. Beer: Lehre von d. Augenkrankheiten. Wien, 1817. Bd. II.

Andreae: Grundriss der allgem. Augenheilkunde. Magdeburg, 1834.

Juengken: Lehre von d. Augenkrankheiten. Berlin, 1836.

Romberg: Lehrbuch der Nervenkrankheiten des Menschen. Berlin, 1840.

NOMEN ET DEFINITIO MORBI.

Amaurosis (ἀμαυρόω, obscuro) visus obscurationem vel aliquatenus vel omnino innuit. Idem morbus aliis quoque nominibus gaudet, ut amblyopia (ab ἀμβλύς, obtusus et ὤψ, visus); amblyopia amaurotica, quae recentioribus significat modo amaurosin incipientem, gutta denique serena, suffusione vel cataracta nigra, quae merito oblivioni tradita sunt.

Veteribus ἀμαύρωσις erat coecitas sine conspicua oculi labe. Sic P. Aegineta (1) „amaurosis, inquit, est plerumque perfectum cernendi impedimentum citra ullam manifestam oculi affectionem."

Primus autem illustris Boerhave hanc veterum definitionem rejecit et novam condidit dicens (2) — „est ergo amaurosis coecitas, in qua oculus videtur sanus esse, excepta ut plurimum dilatatione (forte contractione pupillae denegata) orta vel a retinae, vel n. optici, vel corticis ejus vitio." Atque magistrum secutus discipulus L. Heister (3) ait, „amaurosin esse . . . . . coecitatem perfectam, ubi

---

(1) Rei med. Lib. III. Cap. 22.

(2) Boerhave de morb. ocul. Cap. III. §. 107.

(3) Dissert. medica de amaurosi salivatione curata §. 51.

externe nullum vitium in oculo sit conspicuum, quam solum pupilla solita major et fere immobilis."

Trnka de Krzowitz (1) vocat amaurosin coecitatem a vitio n. optici.

Recentiori demum tempori amaurosis debet majorem lucem. Richter, Himly, Kieser et Beer optime de hoc morbo illustrando meriti sunt. Praeceptor meus Ill. Juengken (2) secundum causas amaurosin bene ita definit, ut sit morbus retinae primarius, secundarius vel consensualis, quo facultas videndi aut perturbata aut plane sublata sit. Amblyopiam amauroticam, quam probe distinguere debeas ab hebetudine visus, quae aegrotum nequaquam impediat, quominus res externas accurate cernat, sed tantummodo, ne acie oculorum diutius utatur. — Amblyopiam igitur visus laesionem tum nominari, quum aegrotus res parvas objectas non tam accurate, quam sanus discernere valeat, facultas videndi ergo debilitetur, sed non sublata sit. Amaurosin vero tum morbum appellari, quum aegrotus res exiguas non amplius et majorum modo lineas discernere queat, atque amaurosin completam, quum aegrotus nonnisi lucem et caliginem discernat.

Mihi autem videtur nomen amauroseos, quum modo symptoma, nec causam morbi proximam exprimat, investigationem, definitionem et divisionem rectam longe inhibuisse, quo accidit, ut de legibus optices physicalibus et physiologicis atque de anatomia organi sani et aegrotantis pristino tempore fere nil certi et veri notum fuerit. Quum igitur ad veram naturam nostri morbi cognoscendam

---

(1) Historia amauros. §. 5.

(2) L. c. Tom. II. p. 821.

auxilio physiologiae et pathologiae, quales hodie sunt, progredi velimus, juvat nos omnibus exui, quae ab antiquis tradita et civitatem immerito nacta perscrutationem et ratiocinationem praepediant.

Mihi igitur praemissis niso liceat et contingat, ut neuroses nomine amauroseos collectas sic distribuam, ut sequantur.

PATHOLOGIA.

I. Hyperdynamia nervi optici.

Definitio. Aucta sensatio et reactio n. optici, qua vita optica in agilitatem maximam, in lucem et colores transit.

1. Hyperdynamia n. optici mere nervosa.

a) peripherica.

Symptomata. Aegrotus initio res externas accuratius distinguere valet quam antea, quasi formae acutius delineatae sint (oxyopia). Colores ei videntur clariores esse: fuscus color niger, ruber c. fuscus, albidus c. flavus et splendor c. albus apparet. Corpora externa modo nebula alba involuta cernuntur, modo denique in mare, ut ita dicam, lucidum evanescunt, tamquam omnis visus in lucem non differentialem colligatur. Die aegroti aut male aut nullo modo vident; (nyctalopia, coecitas diurna, amblyopia meridiana), luce tantummodo moderata vel sub vesperam melius atque bene videre possunt. Colores iridis in corporum margine aut flamma candelae, phantasmata colorata, rubra et coerulea, (Chrupsia, marmaryge Hippocrates) conspiciuntur. Huc accedit photopsia et visio scintillarum. Fulmina, puncta, lineae, circuli, rotae et soles splendentes. Noctu nonnunquam oculus internus tantopere col-

lustratur, ut sibi omnia aegroti bene videre videantur. Vexantur aegroti photophobia, doloribus pungentibus in profundo oculi et prementibus in regione supraorbitali et temporali.

Oculum inspiciens vultum acutum et pungentum animadvertis, quasi lux e profundo eradiet. Pupilla nigra et coarctata. Iris hippo movetur aut rigida. Lacrymae frequenter et facile profunduntur. Nares humidae. Nec minus oculus nystagmo movetur aut strabismo afficitur, unde diplopia oritur.

Decursus. Saepe in sanitatem diaetetice et therapia commoda reducitur, nonnunquam in caecitatem perfectam non transit, sed stadium sic dictae amblyopiae conservat. Modo visus tantopere irritatur et obtrectatur, ut aegrotus nebulam albam aut mare lucidum adhuc conspiciat; modo denique in paralysin, exhausta energia n. optici, incidit, ut nocte aeterna obtegatur. Nec minus complicatur haec forma cum vasorum erethismo et inde orta congestione.

b. centralis.

Diagnosis difficilis est, si in n. optici partibus periphericis nil animadvertis, quod indicet alienationem sive dynamicam sive organicam. Phantasmata oriuntur oculis quum clausis tum apertis, quae semper eundem locum obtinent neque oculo moto e loco suo moventur. Dum ludibria optica hyperdynamiae n. optici periphericae certis formis, uti scintillis, lineis, guttulis etc., induta sunt, haec phantasmata illas imagines aequant, quibus in somnio vexamur. Spectra existunt formis incertis, vacillantibus, defluentibus, quasi a phantasia pictoris Hoellen-

Breughel procreata. Ab utroque oculo objectiva conspiciuntur, quare aegrotus ante oculos re vera ea esse existimat atque timore et terrore repletus sese defendere studet (1).

Frons saepe calescit, facies rubescit, pulsus fit durus et plenus, angor et vertigo opprimit aegrotum.

Raro hyperdynamia n. optici centralis mere nervosa est morbus sui generis, sed comitatur alios morbos, hypochondriasin, delirium tremens, maniam, ecstasin et affectiones psychicas alias. Morbus idiopathicus rarius e causa sola dynamica, quam organica thalami nervi optici et ventriculorum ortum ducit. Saepius autem parte n. optici peripherica debilitata vel destructa observatur hyperdynamia centralis, quasi alter polus apparatus optici nervosi, altero labante, praevaleat, et in phantasmatibus centralibus conformandis vitae suae actionem oppositam exerceat.

Hyperdynamia centralis n. optici nervosa symptomatica aut evanescit cum morbo causali, aut relinquit opportunitatem, aut ipsa remanet, quae basi accepta in inflammationem et structurae mutationem transit.

AETIOLOGIA.

Causae disponentes. Constitutionem nervosam, temperamentum sanguineum et habitum corporis gracilem ad hyperdynamiam n. optici disponere, facile apparet; aetas juvenilis, tuberculosis pulmonum erethica, quae cum

---

(1) Romberg l. c. p. 111.

orgasmo sanguinis ad caput, epistaxi et cephalalgia conjungi solet, omnino erethismus universalis quum nervorum tum vasorum maxime adjuvant. Dispositio hereditaria hanc formam minus quam alias efficere videtur, nisi forte etiam idiosyncrasiae miram et obscuram suam vim in eam transferant. Inter causas praedisponentes morbosas inprimis hypochondriasis et hysteria numerandae sunt.

Causae occasionales. Accusandus est praecipue abusus oculorum. Aegrotus diutius in luce justo splendidiore aut turbidiore, in contemplandis rebus exiguis, oculis et animo intensis versatus est. Nimia autem irritatione sensibilitas et reactio tantopere augetur, ut initio quidem res externae accuratius et acrius cernantur, sed mox omnia in tumultum lucis et colorum submergantur, atque lux ex irritamento vitae opticae normali in abnorme et nocuum abeat. Retinae actione nervosa tantopere aucta synergia reliquorum oculi nervorum augetur. N. opticus certe non dolet, sed fibrae sensibiles nervorum ciliarium algia afficiuntur. Num vero lux ipsa, an potius calor, quem lux edit, sensibilitatem usque ad algiam augeat, dijudicare dubitem. Ex iis, quae Valentinus (1) affert, calorem causam esse, elucere videtur. Certe photophobia est neuralgia ciliaris; dolores pungentes in profundo oculo ex eodem fonte emanant. Ceterum sensibilitas aliorum nervi trigemini ramorum adaugetur, unde dolores in regione supraorbitali et temporali, lacrymatio profusa. Nec minus synergia nervorum motoriorum adaugetur usque ad spasmum et clonicum et tonicum. Inde oritur hippus sive spasmus clonicus, et myosis sive spasmus tonicus iridis,

---

(1) Valentin l. c. p. 13 not. 1.

bulbus nystagmo convellitur aut strabismo detorquetur, inde nictitatio. Et synergia nervorum trophicorum adaugetur, quod nutritione et secretione oculi et partium vicinarum (epiphora) aucta demonstratur. Retina denique se ipsam videt. Anatomia recentior, quae de structura retinae microscopica disquisitione nos docuit, etiam photopsiis etc. confirmantur. Scintillae rotundae globulos strati intimi retinae aequant, rhombuli vero ex eo oriuntur, quod cellulae rhombicae, quibus includuntur, majori irritatione existente, simul lucidae conspiciuntur (1). Rotae et jubar lucis aequant explanationem fibrarum n. optici primitivarum periphericam radiatam. Majore irritatione denique facta tota retina cernitur, nec amplius partes singulae distinguuntur, ita ut mare splendens et lucidum totum visus horizontem inundet.

Idem efficitur hyperaesthesia psychica, quae dicitur hypochondriasis, et hysteria, quasi interno incitamento psychico propulsum. Saepius in hyperdynamia ex hysteria orta observatur ipsa alienatio visus qualitativa, quum aegrotus res externas aliomodo formatas, dislocatas, distortas, obliquas etc. (metamorphopsia) cernat. Hyperdynamia n. optici hypochondriaca, causis materialibus, ut sanguinis congestione ad caput et oculos, dyscrasia arthritica nondum receptis, saepius est centralis, nata igitur tantummodo ab hyperaesthesia psychica, quae excentrice manifestatur.

Symptomatis ita explicatis ut causam proximam inquiramus, hyperdynamiam n. optici nervosam fundatam esse videmus in aucta sensatione et reactione nervi optici, quae

---

(1) Valentin l. c. p. 15.

secundum legem actionis excentricae, sive quod energia peripherica, sive quod energia centralis aucta sit, ad res externas refertur extraque sentitur, synergia aliorum nervorum evocata.

Quod attinet ad causas, hyperdynamia distribui potest

a) in hyperdynamiam n. optici nervosam idiopathicam, quae ex hyperopsia (1) etc. orta est;

b) in hyperdynamiam n. optici nervosam deuteropathicam, ut hypochondriacam, hystericam, puerperarum, spasmodicam (2);

c) in hyperdynamiam symptomaticam, ut in lipothymia, delirio tremente, ecstasi, mania et aliis morbis psychicis.

Quoad ad decursum est acuta et chronica.

Quod spectat ad typum, est

a) hyperdynamia continua remittens,

b) hyperdynamia periodica,

c) hyperdynamia intermittens (3). Dicitur esse febris intermittens larvata. Nonne vero typus intermittens omnino attribuendus est actioni nervorum?

Huc quoque illam actionis nervosae opticae alienationem referre convenit, quae etiam symptoma hyperdynamiae et adynamiae invenitur, sed neurosis sui generis nonnunquam esse videtur. Quam dysdynamiam esse censeo hemeralopiam et nyctalopiam (4).

---

(1) Jüngken l. c. p. 827.

(2) Jüngken l. c. p. 831.

(3) Beer l. c. p. 585.

(4) cf. Jüngken l. c. p. 882.

2. Hyperdynamia n. optici congestiva arteriosa s. orgastiva.

a) peripherica.

Symptomata.

Oculus excellit vultu flammeo et pungente. Cum photopsia conjungitur myodesopsia. Sic cernitur figura fulgens arborea, quae a Purkinje primum descripta est, vasa centralia retinae aequat, nec aliunde quam levi compressione retinae vasis fortius pulsantibus oritur. Nec minus sanguinis circuitus, et tumultus quidam punctorum circum salientium, invehentium conspicitur. Etiam corpora obscura caudata variis horizontis viis invehuntur. Praevalent tamen adhuc photopsiae, quibus hyperdynamia congestiva discrepat ab adynamia retinae congestiva, quam praecipue insignit Sciauge.

Aegrotus calefactus quum motu musculari tum affectionibus animi, coena largiore et potu spirituoso sumtis, alvo obstructa pejus, mane expergefactus e somno quieto et luce moderata melius videt. Dolor obtusus comprimit regionem frontalem et supraorbitalem. Nonnunquam in sclerotica rubor levis rosaceus profunde jacet, palpebrae rubescunt et vasa scleroticae et conjunctivae magis turgescunt, si oculum irritas. Interdum mucus a palpebrarum conjunctiva secernitur, margines palpebrarum noctu conglutinantur, pruriunt et urunt, atque lacrymae largius profunduntur. Pupilla coarctata et tarda, neque rotunda, iris non raro convexa in cameram oculi anteriorem prominet. Aegrotus auctum calorem, oculum plenum, gravem et tensum sentit. Corpore deorsum incurvato oculi caligantur et vertigo provocatur.

Haemorrhagiis sponte e naribus, ano et vagina nascentibus malum valde levatur (1).

D e c u r s u s. Hyperdynamia si diutius perdurat, transit in adynamiam quum exhausta actione nervosa tum retina compressa, congestio activa in passivam, nisi adeo in inflammationem abeat causa quadam occasionali perniciosa accedente. Plerumque haec forma obedit typo remittenti.

b. c e n t r a l i s.

Compluria existunt hyperdynamiae n. optici centralis congestivae exempla. Huc v. c. illae visiones referendae sunt, quibus N i c o l a i venaesectione consueta neglecta vexabatur. Huic proctophantasmastae G o e t h i a n o invito diu et noctu spectra apparebant, quae forma humana et luce coloribusque naturalibus induta erant. Hirudinibus ad anum applicatis mox omnia evanuerunt (2).

A e t i o l o g i a. Qui constitutione tenera et erethica, nec non arteriosa instructi congestionibus ad caput activis, haemorrhoidibus et menstruatione anomalis vexantur, ii maxime proclives redduntur. Oculi iride fusca vel nigra ornati, in quibus ergo systema vasorum sanguiferorum praevalet, magis amant formam descriptam quam oculi coerulei et grisei.

C a u s a e o c c a s i o n a l e s. Etiam in his, qui ex hyperdynamia n. optici mere nervosa laborant, erethismus vasorum localis nascitur, unde haec forma congestiva secundaria existit. Inter causas occasionales praeterea omnia numerare debemus, quae sanguinem ad caput et oculos congerunt.

---

(1) A n d r e a e l. c. p. 369.

(2) J o. M u e l l e r l. c. tom. II. p. 566.

Causa proxima. Energia n. optici aucta cum erethismo vasorum.

3. Hyperdynamia n. optici inflammatoria.

Aegrotus de doloribus vehementibus, pungentibus, per totum oculum diffusis, photophobia magna et photopsiis terribilibus conqueritur, donec inflammationis exitu facultas videndi evanescit. Iris rigida, pupilla contracta et splendens, ex profundo rubescens, totus oculus maxime sensibilis nec ullum tactum patitur. Postea enitet e profundo scleroticae rubor roseus aeque diffusus. Decursus rapidus, exitus in coecitatem, quae primum photopsiis rubris vel coeruleis perrumpitur, quoad exsudatione facta vel adeo phthisi orta paralysis completa noctem adducit.

Causa disponens est congestio, occasionalis traumatica, concussio, labores mentis et animi, hyperopsia, lucis nimia claritas. Parte n. optici centrali inflammata, primum incitabilitate aucta photopsiae vehementes subjectivae cernuntur et sensatio rerum externarum obtrectatur, alterna energia justo modo non congruente. Fibris primitivis sensationem et reactionem conducentibus inflammatis, paralysis denique ex hyperdynamia partium periphericarum evadit. Neurilemate n. optici incenso conductio nervosa inhibetur, unde paralysis partium periphericarum oritur, quam postea contemplemur. Partibus extremis inflammatis visus objectivo-subjectivus primum auctus mox evanescit tum energia exhausta nervosa, tum structura organica mutata.

II. ADYNAMIA NERVI OPTICI.

Definitio. Adynamia n. optici actione nervosa minuta et scotomatibus, quae colore et luce careant, definitur. Vita ergo optica minuta, nebula et nox incipiens.

1. Adynamia mere nervosa.

Symptomata. Visus turbidus, nebulosus, fumidus. Luce solis clarissima aegroti melius vident, sed vix sentiunt lucem clariorem (photorrhexia). Sub vesperam oculi caligine tensa involvuntur (hemeralopia). Modo autem visus in meliorem, modo in pejorem statum conducitur, quod dependet ab influentibus causis vel externis vel internis, aut directis aut indirectis. Ita coena opulenta et vini lautioris potu, gaudio inopinato, animo per commercium et voluptatem hilari facto, ira vehementi antegressa tales aegroti melius vident; inedia, noctibus insomnibus, animo timide et aegre affecto coecitati subito appropinquant. Coecitas in dies crescit. Flamma candelae et luna istis amblyopicis nebula alba involuta et area versicolore cincta apparet, praeterquam maculis et figuris umbrosis (scotomatibus et visu reticulari) vexantur, quae semper in oculi horizonte agitantur aut loco certo affixa sunt. Aër aegroto pulvere impletus, colores lividi, obscuriores videntur, griseus aut flavus color albus, fuscus color ruber. Omninò corporum formae pallescunt et defluunt. Dolores capitis et oculorum, oculus plenus et gravis non sentiuntur. Plerumque signa objectiva desunt, nisi

pupilla ampla et tarda. Conjunctiva arida, vultus languidus et rigidus (1).

Decursus. Adynamia mere nervosa lente decurrit, sed plerumque in paralysin completam abit.

Aetiologia. Omnia, quae constitutionem, systema nervosum et oculos ipsos via directa vel indirecta, sed dynamica, debilitant, accusanda sunt, ut onania, humorum profusio, marasmus senilis, febres nervosae torpidae et paralyticae, typhus, affectus animum deprimentes, tristitia et moeror.

Causa proxima. E symptomatis jam elucet, hanc adynamiam non gigni a sanguinis congestione, sed in asthenia vera nervosa conditam esse. Nam sensatio et reactio aequo modo labant. Nebulae et puncta umbrosa derivanda sunt a paralysi partium nonnullarum retinae, quasi in peripheria optica lacunae quaedam ortae sint. Energia n. optici labante synergia motoria labat. N. oculomotorius tarde recipit incitamentum debile reflectorium, ita ut antagonistae pupillam augeant. Oculus omnino tardius movetur, quasi ex somno nondum expergefactus sit. Eadem de causa n. ciliarium sensibilitas minuitur et vita reproductiva retardatur, unde vultus languidus, lacrymarum secretio diminuta.

Nec non memorandum est, ab exercitatione visus neglecta apathiam oculi oriri posse. Ita strabones oculo sano bene, oculo, qui strabismo afficitur, haud raro fere nihil vident, quod oculus affectus ex axi optico dislocatus

---

(1) Beer l. c. p. 490. Andreae l. c. p. 370.

non exercitatur. Talem amplyopiam et amaurosin ex anopsia ortam Ill. Juengken (1) describit.

2. Adynamia n. optici congestiva.

Distinguamus necesse est et hic congestionem activam et passivam.

a) In adynamia n. optici ex congestione activa orta functio retinae modo suppressa, ut in apoplexia sanguinea, nondum exhausta est. Quae subito oritur, v. c. in militibus, qui iter faciunt aestu magno aestivo. Homines plethorici ad apoplexiam proclives disponuntur.

Signa.

Pulsus plenus et durus, alvus tarda, conjunctiva oculi rubefacta, sanguis non raro in camera oculi anteriori effusus est. Oculus rigidus, splendens, tensus, gravis et plenus sentitur. Pupilla aucta. Carotides pulsant, nares aridae (xeromycter.) Modo in oculos solos se convertit et morbus idiopathicus in paralysin transire potest, modo quod apoplexiam saepius incboat, est prodromus mali ominis et symptomaticus.

b) Adynamia n. optici ex congestione passiva nata.

Symptomata.

Aegrotus praebet constitutionem plethoricam, rubescentes genas, venas palpebrarum et conjunctivae sanguine valde impletas, faciem post virium intentionem facile sudantem, extremitatibus frigescentibus. Spirituosa, cibi

---

(1) Juengken l. c. p. 828.

calefacientes, inclinatio capitis, intuitus rei alicui strenue affixus, intentiones virium corporis et animi visum obnebulant, cephalalgiam verticalem et occipitalem provocant, prementem dolorem in oculo, lacrymarum profluvium; scotomata, quae lumbricos, lineas margaritarum, puncta et maculas aequant, interdum scintillis et coloribus excipiuntur.

Raro haec forma adynamiae n. optici est idiopathica, sed plerumque deuteropathica.

Ad idiopathicam referri potest:

α) traumatica ex commotione bulbi aborta. Nam vasa concussa et paralysi afiecta, quamvis ad majorem vitalitatem reducantur, haud raro extenduntur et sanguinem retinent venosum.

Idem effici potest tumoribus, qui venas ophthalmicas comprimant, ita ut varices et stasis sanguinis exoriantur.

β) Toxica. Vasa conjunctivae et scleroticae repleta. Aegrotus de plenitate oculi molesta queritur. Iris rigida, pupilla amplificata, nigra quidem, sed turbida. Visus nebulosus. Tremor artuum. Adynamia toxica non raro in paralysin transit. Visus exstinctus, pupilla amplissima, angulosa, iris immobilis; sclerotica rubore suffusa, motus oculi tardi, palpebra superior laxa. Huc accedunt spasmi et algiae in aliis corporis partibus, colica, ileus, contracturae artuum, exempli gratia in toxicatione saturnina. (1)

---

(1) Beer, l. c. p. 499.

Causae. Abusus remediorum amarorum, quassiae, cichorii, amygdalarum amararum, praecipue narcoticorum et toxicatio saturnina.

Narcotica enim congerunt sanguinem ad caput et nervos sopiunt via directa et indirecta, quod sanguinem carbone ditiorem reddant. Quo fit, ut nervi, qui a sanguine nutriuntur, minus redintegrentur et restaurentur, et vasa vice versa nervorum actione retardata sanguinis circuitum non accelerent.

Deuteropathicis adnumeretur:

Adynamia n. optici congestiva abdominalis.

Jam totus aegroti habitus abdominalis et venosus hanc formam declarat.

Venae per cutem faciei et palpebrarum perlucentes, sordes gastricae, lingua obtecta, appetitus ciborum nullus, oppressio praecordiorum, non raro status infarctosus et atrabilaris adest. Si status modo gastricus causam praebet, pupilla valde ampla margine pupillari irregulari, iridis motus tardus, scotomata cernuntur. Statu infarctoso malum lentius procedit. Pupilla amplissima, nigra, angulosa, vices pupillae tardae. Vasa abdominalia et color rubroflavescens lividus conjunctivam tingit. Res externae nebula modo grisea modo nigra involutae apparent atque visus interruptus. Dolor capitis continuus obtusus, digestio molesta et cohors omnium symptomatum, quibus affectiones viscerum abdominalium variae excellunt, hancce formam comitatur. (1)

---

(1) Cf. Beer l. c. p. 541. Juengken l. c. p. 836. Andreae l. c. p. 380.

Variae species sunt hae:

α) Adynamia n. optici gastrica,
β) - - - - verminosa,
γ) - - - - haemorrhoidalis,
δ) - - - - infarctosa,
ε) - - - - menstrualis,
ζ) - - - - gravidarum.

3. Adynamia n. optici inflammatoria.

Inflammationem causalem non esse phlegmonosam et erethicam, sed torpidam sponte patet. Plerumque est subinflammatio et inflammatio chronica, quae vel in n. optico ipso vel partibus affinibus sedem collocat et quod attinet ad causas, deuteropathica esse solet.

Plurimum igitur juvat hanc adynamiam sic distribuere:

a) Adynamia n. optici rheumatica.

Symptomata. Refrigerio admisso aegrotus statim conqueritur de magna visus obscuratione, omnes res nebula grisea involutas sibi videre videtur. Interdum modo pars una earum turbida, alia lucida apparet. Pupilla oculi labantis ampla et canescens, vices iridis tardae, oculus ipse dolore obtuso premente cruciatur, qui motum impedit, aut strabismum gignit. Comites sunt dolores rheumatici dentium, aurium, buccarum etc., qui vel cum oculi morbo evanescunt, vel ad vicem ejus accedunt. Plerumque subito oritur aut primarius, aut metaschematismo alius affectionis rheumaticae facto. Causa est occasionalis refrigerium aut dyscrasia rheumatica, quibus neurilema n. optici, nec non aliorum oculi nervorum inflammatur. Exsudatione acta facultas fibrarum primitivarum actionis nervosae con-

ducendae debilitatur, aut tollitur, unde exoritur visus nebulosus, iridis vices tardae, pupilla ampla, haud raro blepharoptosis. Aliis nervis oculum moventibus affectis motus bulbi impeditur et luscitas oriri solet. Nec raro m. hyaloidea et Descemeti inflammatur, unde pupilla canescens, suffusio corneae. Plerumque altero oculo rheumatismo affecto et visu deleto, alter in idem periculum ducitur. Adynamia n. optici rheumatica transire potest in paralysin totalem et partialem, structura organica mutata.

b) Adynamia n. optici arthritica.

Symptomata. In provectiori tantum aetate observatur, nisi organismus jam prius ad arthritidem proclivis redditus sit. Plerumque arthritis anomala, ut cephalagra jam antecessit. In vicinia oculi conspiciuntur venae varicosae: chronica exanthemata, gutta rosacea, conjunctiva scleroticae vasis abdominalibus inferta, colore flavescente tincta est. In margine corneae videmus illum tenuem annulum coeruleum, qui arthritidem indicat. Mucus albidus spumosus ex oculo secernitur. Pupilla immobilis, dilatata, ovata, nebulosa et colorem viridem in fundo oculi latentem perspicere sinit, iris immundum praebet colorem, quod vasa ejus varicosa redduntur, et saepius in cameram oculi anteriorem prominet. Periodici existunt dolores rapientes, terebrantes in oculo et regione vicina, lacrymis large profusis, nec raro adgreditur ophthalmia arthritica. Postea sclerotica rubore livido et coerulescente tincta eminentias praebet coeruleas (Cirsophthalmos). Humores oculi mutantur (Cataracta, glaucoma). Cornea turbida et languida, pulvere quasi conspersa videtur, nec raro staphyloma accedit.

Visus denique nebulosus et maculosus, nec non photopsia. Aegrotus diebus lucidis, hilaribus et aridis melius quam turbidis se habet. Sensim sensimque facultas videndi exstinguitur, phantasmata lucis diutius subjectiva remanent, sed ut vix aegrotus intelligere possit, quamobrem res externas non videat (1).

Causa proxima quaerenda est in varicositate vasorum et inflammatione arthritica chronica partium oculi internarum, praecipue m. hyaloideae. Vasis varicosis retina comprimitur, unde maculae, nebulae, inflammatione membr. hyaloideae chronica quum medium pellucidum frangens lucis radios turbatur, tum stratum externum retinae, quod subtiles lucis alterationes percipit, inflammatur et mutatur, unde coecitatem insanabilem oriri necesse est. Phantasmata subjectiva lege actionis nervosae excentricae a partibus centralibus oriuntur, ut in anaesthesia cutanea myrmecismus et dolores (anaesthesia dolorosa) in partibus paralyticis sentiuntur.

c) Adynamia n. optici syphilitica (2).

Conjuncta esse solet cum signis luis venereae universalis, ut tophis, exostosibus, exanthematibus et ulceribus, doloribus osteocopis. Bulbus tophis ex orbita propellitur, unde luscitas et exophthalmos. Circa corneae marginem rubor roseus tener in conjunctiva et sclerotica cernitur, qui conformatur a reti vasorum, quae usque ad marginem corneae currentia ansis parvis conjunguntur. Pu-

---

(1) cf. Beer l. c. p. 544. — Jüngken l. c. p. 836. — Andreae l. c. p. 380.

(2) Jüngken l. c. p. 837.

pilla ad radicem nasi versa distorta, exsudationes fusco-rubescentes, filiformes, ex margine iridis pupillari ad capsulae partem anteriorem transeuntes, structura iridis sordide tincta et detersa, exsudatum coloris canescentis e retina pupillam perlucens, sunt signa objectiva pathognomonica. Visus sensim obscuratur, res externae nebula velantur vel modo partes earum disparent (visus dimidiatus).

Causa proxima est inflammatio et mutatio retinae et nervi optici atque partium affinium. In retina lympha exsudatur, unde color ex profundo lucens, visus dimidiatus et interruptus, pupilla distracta e concretione iridis et capsulae lentis, paralysis denique perfecta e causa organica effluit.

d) Adynamia n. optici scrophulosa (1).

In junioribus aegrotis, qui habitu scrophuloso praediti sunt. Impetigines, blennorrhoeae et oculi affectiones aliae scrophulosae antecessere, quibus evanescentibus haec forma existit. Bulbus magnus et prominens, dilatata pupilla colore canescente, iris paullulum mobilis, nec non vestigia aliarum oculi affectionum scrophulosarum inveniuntur. Nihil aliud est hujus formae causa proxima nisi inflammatio retinae chronica.

e) Adynamia n. optici metastatica (2).

Diagnosis ex anamnesi praecipue stabilienda est. Laboravit antea aegrotus sudore aut ulceribus pedum in-

---

(1) Jüngken l. c. p. 838.

(2) Beer l. c. p. 556. 566. 572.

veteratis, exanthematibus chronicis, otorrhoea, catarrho chronico narium et sinuum frontalium, plica polonica etc., quibus repulsis subito exoritur adynamia n. optici. Pupilla amplissima, iris rigida et vultus exstinctus, nulli dolores et signa subjectiva nulla, nisi visus obscuratio magna, paralysis denique perfecta et totalis et partialis. Interdum in profundo oculi exsudatum griseum apparet, nonnunquam congestiones sanguinis, plenitudo bulbi sentiuntur. Causa proxima est inflammatio retinae, vel partium circumjacentium, maximo torpore insignis, complicata cum glaucomate et cataracta.

Omnes hae formae adynamiae n. optici inflammatoriae sunt perihericae.

III. PARALYSIS NERVI OPTICI.

Definitio. Est vita optica prorsus exstincta, ita ut neque sensatio, neque reactio amplius exerceatur. Nox igitur atra visum claudit.

Paralysis n. optici est mere nervosa aut organica.

Raro paralysis n. optici extemplo et idiopathica oritur, nam ex hyperdynamiae et adynamiae formis prodit.

1. Paralysis n. optici mere nervosa.

Symptomata. Pupilla est aut normalis aut justo amplior, iris immobilis nec irritamento quolibet adhibito reagit et bulbo leviter concusso in humore aqueo passive est tremula; saepius mydriasis adest perfecta. Modo unus alterve oculi musculus paralysi affectus (strabismus paralyticus), modo blepharoptosis, ophthalmoplegia et ophthalmoptosis ipsa perfecta est. N. opticus neque colores neque lucem sentit, sed nocte atra et aeterna est obtectus.

Sensibilitas non raro etiam in partibus oculi externis exstincta, minutae secretiones, oculus collapsus, vel lacrymae parce secretae punctis lacrymalibus debilitatis neque amplius resorbentur, neque conducuntur, unde stillicidium et xeromycter lateris affecti existit. Cutis palpebrarum temperatura minuta, color pallidus, conjunctiva oedematosa et sugillata. Omnino oculus talis aequat mortuum.

Aetiologia. Rarus est morbus primarius, crebrior secundarius et symptomaticus.

Primaria oritur paralysis n. optici concussionibus, quae regionem oculi et caput affecerant. Plagis, vulneribus ictis, lapsu quum partes periphericae et centrales n. optici concutiantur et ex loco suo propellantur, actionem nervi vitalem subito in partibus illis tolli, quae tenerrima structura gaudent, facile intelligitur.

Beer amaurosin traumaticam huc refert, quam dicit oriri in cicatrisatione vulnerum, quae nervum supraorbitalem affecerint, atque ex cicatrice deformi, quae n. supraorbitalem premat et tendat. Nuperrime autem experimentis demonstratum, amaurosin a vulneribus, compressione et cicatricibus n. supraorbitalis nunquam ortam esse (1). In exemplis a Beerio allatis concussio semper complicata fuit, unde paralysis n. optici emanabat. Atque Ill. Juengken et Ill. Mueller, (2) et experientia et argumentis physiologicis nisi, Beerii sententiam rejiciunt et amaurosin hancce nervosam traumaticam a concussione derivant.

---

(1) Romberg, l. c. p. 240.

(2) Juengken l. c. p. 784. Jo. Mueller l. c. Tom. II. p. 776.

Nonnunquam modo pars una n. optici paralysi afficitur, unde visus dimidiatus facile explicatur. Si cerebro commoto paralysis n. optici existit, invenimus plerumque utriusque oculi et aliarum partium organismi paralysin. Secundaria vero haec paralysis ex hyperdynamia et adynamia nervosa prodit, symptomatica ex apoplexia nervosa et sanguinea ortum ducit. Paralysin retinae apoplecticam saepius esse prodromum apoplexiae jam antea diximus.

Paralysis apoplectica subito intrans cum paralysi nervorum aliorum conjuncta est (blepharoplegia, strabismus paralyticus, hemiplegia etc.). Pupilla clara angusta esse dicitur, iris rigida, immobilis, visus subito interruptus vel exstinctus.

Causa proxima. Sensatione et reactione n. optici penitus exhausta vita optica mortem, i. e. noctem obiit. Energia n. optici exstincta synergia nervorum sensibilium, motoriorum et trophicorum debilitatur. Iris, conjunctiva et cutis externa nihil amplius sentiunt, musculi oculi non exercentur. Pupilla incitamento reflectorio defuncto non contrahitur oculomotorio et praevalentibus antagonistis e medulla spinali orientibus augetur, quibus debilitatis iris medium extensionis normalis gradum recuperans passiva in humore aqueo bulbo concusso movetur. Musculi bulbum moventes oculum ex orbita prolabi sinunt, aut uno integro strabismus paralyticus oritur, palpebra superior decidit. Vita reproductionis procumbit. Temperatura minuta, pallor cutis, oedema, lacrymae exsiccant et secretae non conducuntur, nares siccae. Nutritio inhibetur. Omnes partes bulbi et externae et internae tabescunt, corpus vitreum, et lens crystallina et cornea suffunduntur, aut liquescunt (synchysis). Retina structura privata collabitur,

n. opticus tabescit. Ita oculus speciali sua notione amissa clauditur et ab organismo discedere incipit.

2. Paralysis n. optici organica s. ex vitiis organicis orta.

Haec forma aut ex iis neurosibus, quas descripsimus antea, aut ex aliis vitiis n. optici internis, aut vicinis organicis orginem ducit.

a) Paralysis n. optici a vitiis organicis oculi et nervi optici internis profecta.

Huc primum referendae sunt illae pseudorganisationes, quae ex hyperdynamiae et adynamiae formis congestivis et inflammatoriis tam idiopathicis quam deuteropathicis et symptomaticis ortae sunt.

Retinam Morgagni et Walther repererunt albidiorem, solidiorem et densiorem. Langenbeck eandem solidam consistentiam retinae et praeterea hancce tunicam multis punctulis luteis vasisque sanguiferis pertextam, Portal cartilagineam, Magendie et Zinn osseam aliqua ex parte invenit. Alii observarunt eam cum choroidea concretam, plicatam, collapsam et substantia nervea sua privatam. Weller eandem multis excrescentibus fusco-rubescentibus illis et albido-flavescentibus, quae in corpus vitreum prominebant, vidit repletam. Praeterea inveniuntur cirsophthalmos, glaucoma et synchysis, staphyloma corporis ciliaris, cataracta et hydrophthalmos.

Nervi optici structura non raro valde alienata est. Modo atrophicus, modo hypertrophicus invenitur. Hydatides, extravasatum, tubercula, aneurysma art. centralis,

unitas soluta per ulcera excedentia et vulnera paralysin effecerunt.

Thalami nervorum opticorum aut atrophia aut hypertrophia, aut sanie et sanguine impleti reperti sunt.

Huc quoque pertinet:

α) Paralysis n. optici organica, quam Beer (1) nominat oculum amauroticum felinum.

Symptomata. Invenitur in hominibus, qui ex marasmo senili, phthisi pulmonali et atrophia mesenterica laborant, aut commotionem bulbi vehementem perpessi sunt.

Initio et visu nondum exstincto retina mobilis, pupilla neque justo amplior neque angustior reperitur. Visu autem penitus evanescente pupilla agetur et iris tardius movetur. In profundo oculo concavam, canescentem aut albido-fuscam, opalisantem conspicis maculam, quam tenerrimi vasorum centralium retinae ramuli percurrunt. Certis positionibus praebitis oculus ita mutatus crepusculo et nocte fulget, ut oculus felium (unde nomen), nec minus color iridis pallescit. Visus primum perturbatus, postea prorsus exstinctus. Alia symptomata subjectiva nulla, nisi visus diminutio, quae nullo modo impediri poterit.

Causa proxima posita esse videtur in resorptione pigmenti nigri et choroideae et uveae.

β) Paralysis nervi optici organica e fungo medullari oborta (2).

Raro fungus medullaris in retina procreatur sed a

---

(1) Beer l. c. p. 495.

(2) Juengken l. c. p. 652.

dura matre ortum habens neurilema n. optici insequitur et bulbi denique partem posteriorem perrumpit.

Symptomata. In profundo oculo macula concava colore aurichalci cernitur. Pupilla maxime dilatata, iris rigida et immobilis. Saepius cum hydrophthalmo incipit et complicatur. Aegrotus queritur de doloribus in fronte et cervicibus noctu increscentibus. In hoc statu remanet morbus diutius, donec fungus increscens pupillam transit ad corneam. Cornea perrupta excrescit massa flavido-rubra, partibus putridis caseosis operta. Doloribus nunc vehementissimis, vertigine, animi deliquio et spasmis ortis aegrotus insomnes pervigilat noctes, tabescit et mortem miserrimam obit. Infantes plerumque huic morbo terribili succumbunt. Causa proxima est ponenda in dyscrasia fungosa.

b) Paralysis n. optici e vicinia aegrotante.

Efficitur haec paralysis carie, exostosi et hyperostosi, tumoribus cysticis ossium orbitalium vel ossis sphenoidei, aut cerebri ipsius pseudorganisatione. Eadem plerumque utrumque oculum corripere solet. Ceterum lente progreditur ad finem nefandum. Metamorphöpsia, visus perturbatus, photopsiae et photophobia, aut hippus, aut myosis, pupilla angulosa, cirsophthalmos, convulsiones bulbi et luscitas subsequuntur. Saepius cephalalgia et rhachialgia aegrotum mox adducunt ad desperationem. Sensus omnes, memoria etc. exstinguuntur. Symptoma pathognomonicum auctore Beer (1) metamorphoseos ossium cranii et orbitae est bulbus ex orbita propulsus. Mania finem imponit vi-

---

(1) Beer l. c. p. 579.

tae. Nec raro haec forma cum oculi ipsius destructionibus et pseudorganisationibus conjuncta deprehenditur. Ill. Juengken (1) in tali casu fungum medullarem a corpore ossis sphenoidei vidit ita prominentem, ut nervus opticus uterque comprimeretur et in foramine optico incarceraretur. Substantia cerebri medullaris in massam pulposam mutata, substantia corticalis vasis sanguiferis conferta et dura inveniuntur. Rhachitis, arthritis et syphilis sunt matres hujus portenti.

Quibus nunc collectis et divisis a te, lector benevole, discedo et rogo atque oro, ut mihi sedeas judex mitis candidusque et hocce tirocinium benigne et benevole accipias. Vale!

---

(1) Juengken l. c. p. 845.

V I T A.

Ego Georgius Fridericus Sigismundus Rentsch, confessioni evangelicae addictus, natus sum die XVI. mens. Febr. anno MDCCCXIX Molhusae, Thuringiae urbe, patre Carolo Friderico et matre Maria Johanna e gente Habbicht, quos morte mihi praematura ereptos valde lugeo. Primis litterarum elementis imbutus gymnasium, quod Molhusae floret, auspiciis Beati Dir. Graefenhan frequentavi. Ibidem atque in gymnasio Erfordiensi, quod Directore Dr. Strass praecellit, studiis praeparatus, almam petii auctumno anni MDCCCXXXVII. musarum sedem Gryphicam et testimonio maturitatis ornatus, a t. t. Rectore magnifico Ill. Niemeyer inter cives academicos receptus et nomen professus apud medicorum ordinis Decanum maxime spectabilem Ill. Berndt, per quadriennium hisce interfui praelectionibus:

Logicen et psychologiam me docuit Ill. Stiedenroth; physicen theoreticam et practicam Ill. Tillberg; trigonometriam Idem; Aristophanis ranas mihi explicuit Cel. Paldamus; historiam Germanorum Ill. Barthold; historiam naturalem, botanicen et generalem et pharmaceu-

ticam, plantas cryptogamicas et zoologiam Ill. Hornschuch. Demonstrat. corporum naturalium et excursionibus botanicis interfui apud Eundem. Chemiam theoretico-practicam, mineralogiam me docuit Ill. Huenefeld, qui mihi dux benevolus erat in conversatorio et laboratorio chemico; encyclopaediam et methodologiam medicam, pathologiam generalem et semioticen, methodum formulas rite concinnandi atque artem fascias rite adligandi, materiam medicam et medicinam forensem Ill. Seifert; osteologiam, syndesmologiam, splanchnologiam, neurologiam, angiologiam et organorum sensuum doctrinam Cel. Laurer; anatomiam corporis humani et generalem et pathologicam, physiologiam artemque cadaverum rite dissecandorum Ill. Schultze; chirurgiam et generalem et specialem, doctrinam de ossium fracturis et luxationibus, ophthalmiatricen et akiurgiam Beat. Kneip, qui me insuper in operationibus chirurgicis in cadavere instituendis et in Celsi morbis oculorum latino ore erudiit. Praeterea mihi impertivit therapiam generalem, pathologiam et therapiam specialem, artem obstetriciam, pathologiam et therapiam morborum psychicorum atque infantum Ill. Berndt.

In clinico medico et obstetricio dux mihi fuit Ill. Berndt, in clinico chirurgico et ophthalmiatrico Beat. Kneip. Atque comitate et benevolentia sua assueta Ill. Huenefeld me recepit in societatem physiologico-chemicam.

Gryphia anno praeterito relicta Berolinum me contuli, ubi ab t. t. rectore magnifico Ill. Dieterici in civium academicorum numerum receptus, apud medicorum ordinis

decanum maxime spectabilem Ill. Juengken nomen professus sum.

In clinico chirurgico et ophthalmiatrico dux mihi fuit Ill. Juengken.

Nunc autem studiis absolutis et universitatem relicturo mihi restat, ut viris, qui et ore et manu in res medicas me induxerunt atque in perpetuum me devinxerunt, gratias maximas agam. Inprimis vero Ill. Berndt, Beat. Kneip et Ill. Huenefeld celebrare me decet, gratiasque summas agere propter humanitatem et benevolentiam, qua erga me usi sunt, perquam insignem.

Jam vero tentaminibus, et philosophico et medico, nec minus examine rigoroso superatis, spero fore, ut dissertatione thesibusque defensis summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

I.

Est febris idiopathica.

II.

Cataracta lenticularis centralis semper est congenita.

III.

Est generatio sic dicta aequivoca.

IV.

In dysenteria curanda remedium princeps est calomelas.

V.

Koremorphoseos operationum iridectomia praestantissima.